



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS/PA
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM CONCRETO ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS/PARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

4 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

4.1 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM CONCRETO

Rua	comp.	x	largura	x	area
	m		m		m ²
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	6,10	x	2.867,00
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	510,00	x	6,10	x	3.111,00
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	6,10	x	3.294,00
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	6,10	x	1.830,00
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	6,10	x	1.464,00
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	6,10	x	1.464,00
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	6,10	x	2.867,00
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	6,10	x	2.867,00
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	7,10	x	4.260,00
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	6,10	x	1.220,00
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	6,10	x	3.507,50
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	6,10	x	3.251,30
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	6,10	x	3.226,90
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	6,10	x	2.513,20
RUA DO ENGENHO	332,00	x	6,10	x	2.025,20
RUA BELÉM	185,00	x	6,10	x	1.128,50
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	6,10	x	414,80
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	6,10	x	1.329,80
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	6,10	x	1.762,90
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	6,10	x	2.196,00
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	6,10	x	3.696,60
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	6,10	x	2.812,10
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	6,10	x	4.184,60
TOTAL	9.294,00				57.293,40

TOTAL	57.293,40	M2
--------------	------------------	-----------

4.2 PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Rua	comp.	x	largura	x	espessura	=	volume
	m		m		m		m ³
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	6,10	x	0,1	=	286,70
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	510,00	x	6,10	x	0,1	=	311,10
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	6,10	x	0,1	=	329,40
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	6,10	x	0,1	=	183,00
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	6,10	x	0,1	=	146,40
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	6,10	x	0,1	=	146,40
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	6,10	x	0,1	=	286,70
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	6,10	x	0,1	=	286,70
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	7,10	x	0,1	=	426,00
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	6,10	x	0,1	=	122,00
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	6,10	x	0,1	=	350,75
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	6,10	x	0,1	=	325,13
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	6,10	x	0,1	=	322,69
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	6,10	x	0,1	=	251,32
RUA DO ENGENHO	332,00	x	6,10	x	0,1	=	202,52
RUA BELÉM	185,00	x	6,10	x	0,1	=	112,85
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	6,10	x	0,1	=	41,48
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	6,10	x	0,1	=	132,98
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	6,10	x	0,1	=	176,29
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	6,10	x	0,1	=	219,60
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	6,10	x	0,1	=	369,66
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	6,10	x	0,1	=	281,21
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	6,10	x	0,1	=	418,46
TOTAL	9.294,00						5.729,34

TOTAL	5.729,34	M3
--------------	-----------------	-----------

4.3 EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/201

JUNTA DE CONTRAÇÃO TIPO 2 - TRANSVERSAL

C= COMPRIMENTO, T= DISTANCIA TIPICA
DISTANCIA TIPICA (T)=5,7M

Rua	comp.	x	largura	x	Nº Repetição (R)	=	Quant
	m		m		C/T		L x R (m)
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	6,10	x	83,00	=	506,30
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	510,00	x	6,10	x	90,00	=	549,00
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	6,10	x	95,00	=	579,50
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	6,10	x	53,00	=	323,30
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	6,10	x	43,00	=	262,30
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	6,10	x	43,00	=	262,30

RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	6,10	x	83,00	=	506,30
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	6,10	x	83,00	=	506,30
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	7,10	x	106,00	=	752,60
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	6,10	x	36,00	=	219,60
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	6,10	x	101,00	=	616,10
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	6,10	x	94,00	=	573,40
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	6,10	x	93,00	=	567,30
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	6,10	x	73,00	=	445,30
RUA DO ENGENHO	332,00	x	6,10	x	59,00	=	359,90
RUA BELÉM	185,00	x	6,10	x	33,00	=	201,30
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	6,10	x	12,00	=	73,20
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	6,10	x	39,00	=	237,90
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	6,10	x	51,00	=	311,10
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	6,10	x	64,00	=	390,40
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	6,10	x	107,00	=	652,70
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	6,10	x	81,00	=	494,10
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	6,10	x	121,00	=	738,10
TOTAL	9.294,00						10.128,30

JUNTA DE CONTRAÇÃO TIPO 1 - LONGITUDINAL

Rua	comp. m
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00
TRAVESSA HORACIO DE AZEVEDO	510,00
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00
RUA FREI EDMUNDO	575,00
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00
RUA DA CABANAGEM	529,00
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00
RUA DO ENGENHO	332,00
RUA BELÉM	185,00
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00
TRAVESSA PAULO VI	289,00
TRAVESSA PIO XII	360,00
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00
TOTAL	9.294,00

TOTAL (TIPO 1 + TIPO 2)	19.422,30	m
--------------------------------	------------------	----------

4.4 **APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_11/2017**

JUNTA TIPO 2 - TRANSVERSAL

L= LARGURA, D= DISTANCIA DE UMA BARRA A OUTRA, C= COMPRIMENTO, T= DISTANCIA TIPICA, CB=COMP BARRA, MN = MASSA NOMINAL

D = 0,70M; T = 5,70M; CB = 0,46M; MN = 0,50KG/M

Rua	comp. m	x	Nº Repetição (R) (C/T)*(L/D)	x	Coefficiente ((CB/2)+0,02)*MN	=	Quant R * COEF (KG)
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	747,00	x	0,125	=	93,38
TRAVESSA HORACIO DE AZEVEDO	510,00	x	810,00	x	0,125	=	101,25
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	855,00	x	0,125	=	106,88
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	477,00	x	0,125	=	59,63
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	387,00	x	0,125	=	48,38
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	387,00	x	0,125	=	48,38
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	747,00	x	0,125	=	93,38
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	747,00	x	0,125	=	93,38
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	1166,00	x	0,125	=	145,75
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	324,00	x	0,125	=	40,50
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	909,00	x	0,125	=	113,63
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	846,00	x	0,125	=	105,75
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	837,00	x	0,125	=	104,63
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	657,00	x	0,125	=	82,13
RUA DO ENGENHO	332,00	x	531,00	x	0,125	=	66,38
RUA BELÉM	185,00	x	297,00	x	0,125	=	37,13
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	108,00	x	0,125	=	13,50
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	351,00	x	0,125	=	43,88
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	459,00	x	0,125	=	57,38
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	576,00	x	0,125	=	72,00
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	963,00	x	0,125	=	120,38
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	729,00	x	0,125	=	91,13
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	1089,00	x	0,125	=	136,13
TOTAL	9.294,00		14.999,00				1.874,88

TOTAL	1.874,88	kg
--------------	-----------------	-----------

4.5 **BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 25,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017**

JUNTA TIPO 2 - TRANSVERSAL

L= LARGURA, D= DISTANCIA DE UMA BARRA A OUTRA, C= COMPRIMENTO, T= DISTANCIA TIPICA, CB=COMP BARRA, MN = MASSA NOMINAL
D = 0,70M; T = 5,70M; CB = 0,46M; MN = 3,853KG/M

Rua	comp.	x	Nº Repetição (R)	x	Coeficiente	=	Quant
	m		(C/T)*(L/D)		CB*MN		R * COEF (KG)
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	747,00	x	1,772380	=	1.323,97
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	510,00	x	810,00	x	1,772380	=	1.435,63
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	855,00	x	1,772380	=	1.515,38
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	477,00	x	1,772380	=	845,43
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	387,00	x	1,772380	=	685,91
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	387,00	x	1,772380	=	685,91
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	747,00	x	1,772380	=	1.323,97
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	747,00	x	1,772380	=	1.323,97
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	1166,00	x	1,772380	=	2.066,60
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	324,00	x	1,772380	=	574,25
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	909,00	x	1,772380	=	1.611,09
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	846,00	x	1,772380	=	1.499,43
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	837,00	x	1,772380	=	1.483,48
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	657,00	x	1,772380	=	1.164,45
RUA DO ENGENHO	332,00	x	531,00	x	1,772380	=	941,13
RUA BELÉM	185,00	x	297,00	x	1,772380	=	526,40
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	108,00	x	1,772380	=	191,42
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	351,00	x	1,772380	=	622,11
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	459,00	x	1,772380	=	813,52
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	576,00	x	1,772380	=	1.020,89
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	963,00	x	1,772380	=	1.706,80
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	729,00	x	1,772380	=	1.292,07
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	1089,00	x	1,772380	=	1.930,12
TOTAL	9.294,00		14.999,00				26.583,93

TOTAL	26.583,93	kg
--------------	------------------	-----------

4.6 BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-50 DE 10,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018

JUNTA TIPO 1 - LONGITUDINAL

L= LARGURA, D= DISTANCIA DE UMA BARRA A OUTRA, C= COMPRIMENTO, T= DISTANCIA TIPICA, CB=COMP BARRA, MN = MASSA NOMINAL
D = 0,70M; T = 5,70M; CB = 0,76M; MN = 0,617KG/M

Rua	comp.	x	Nº Repetição (R)	x	Coeficiente	=	Quant
	m		(C/D)		CB*MN		R * COEF (KG)
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	470,00	x	672,00	x	0,46892	=	315,11
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	510,00	x	729,00	x	0,46892	=	341,84
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	540,00	x	772,00	x	0,46892	=	362,01
TRAVESSA PAULO MATOS	300,00	x	429,00	x	0,46892	=	201,17
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	240,00	x	343,00	x	0,46892	=	160,84
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	240,00	x	343,00	x	0,46892	=	160,84
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	470,00	x	672,00	x	0,46892	=	315,11
RUA PRESIDENTE DUTRA	470,00	x	672,00	x	0,46892	=	315,11
RUA PRESIDENTE VARGAS	600,00	x	858,00	x	0,46892	=	402,33
TRAVESSA 11 DE JUNHO	200,00	x	286,00	x	0,46892	=	134,11
RUA FREI EDMUNDO	575,00	x	822,00	x	0,46892	=	385,45
RUA PRIMEIRO DE MAIO	533,00	x	762,00	x	0,46892	=	357,32
RUA DA CABANAGEM	529,00	x	756,00	x	0,46892	=	354,50
RUA JOSÉ DE ALENCAR	412,00	x	589,00	x	0,46892	=	276,19
RUA DO ENGENHO	332,00	x	475,00	x	0,46892	=	222,74
RUA BELÉM	185,00	x	265,00	x	0,46892	=	124,26
TRAVESSA FREI DANIEL	68,00	x	98,00	x	0,46892	=	45,95
TRAVESSA JOÃO XIII	218,00	x	312,00	x	0,46892	=	146,30
TRAVESSA PAULO VI	289,00	x	413,00	x	0,46892	=	193,66
TRAVESSA PIO XII	360,00	x	515,00	x	0,46892	=	241,49
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	606,00	x	866,00	x	0,46892	=	406,08
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	461,00	x	659,00	x	0,46892	=	309,02
TRAVESSA INDEPENDENCIA	686,00	x	980,00	x	0,46892	=	459,54
TOTAL	9.294,00		13.288,00				6.231,0

TOTAL	6.231,0	kg
--------------	----------------	-----------

4.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ EM VIA DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

OBS: PARA O CALCULO DO TRANSPORTE SERÁ CONSIDERADO O VOLUME DA MASSA E SERÁ MULTIPLICADO PELA EXTENSÃO DA USINA ATÉ A OBRA.

Rua	volume	x	distancia	=	area
	m³		km		m³xKm
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	286,70	x	1,00	=	286,70
TRAVESSA HORÁCIO DE AZEVEDO	311,10	x	1,00	=	311,10
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	329,40	x	1,00	=	329,40
TRAVESSA PAULO MATOS	183,00	x	1,00	=	183,00
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	146,40	x	1,00	=	146,40
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	146,40	x	1,00	=	146,40
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	286,70	x	1,00	=	286,70
RUA PRESIDENTE DUTRA	286,70	x	1,00	=	286,70
RUA PRESIDENTE VARGAS	426,00	x	1,00	=	426,00
TRAVESSA 11 DE JUNHO	122,00	x	1,00	=	122,00
RUA FREI EDMUNDO	350,75	x	1,00	=	350,75
RUA PRIMEIRO DE MAIO	325,13	x	1,00	=	325,13
RUA DA CABANAGEM	322,69	x	1,00	=	322,69
RUA JOSÉ DE ALENCAR	251,32	x	1,00	=	251,32
RUA DO ENGENHO	202,52	x	1,00	=	202,52
RUA BELÉM	112,85	x	1,00	=	112,85

TRAVESSA FREI DANIEL	41,48	x	1,00	=	41,48
TRAVESSA JOÃO XIII	132,98	x	1,00	=	132,98
TRAVESSA PAULO VI	176,29	x	1,00	=	176,29
TRAVESSA PIO XII	219,60	x	1,00	=	219,60
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	369,66	x	1,00	=	369,66
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	281,21	x	1,00	=	281,21
TRAVESSA INDEPENDENCIA	418,46	x	1,00	=	418,46
TOTAL	5.729,34	x	1,00	=	5.729,34

TOTAL	5.729,34	M3xKM
--------------	-----------------	--------------

4.8 CONCRETO FCK - 20MPa, TRAÇO 1:2, 7:3, (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - TENTO.

Rua	largura	altura	espessura	quanti.	volume
	m	m	m	und	m³
TRAVESSA IDELFONSO DE ALMEIDA	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA HORACIO DE AZEVEDO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA IZALTINO JOSÉ BARBOSA	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA PAULO MATOS	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRESIDENTE ARTHUR BERNARDES	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRESIDENTE DUTRA	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRESIDENTE VARGAS	8,00	0,30	0,15	2	0,72
TRAVESSA 11 DE JUNHO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA FREI EDMUNDO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA PRIMEIRO DE MAIO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA DA CABANAGEM	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA JOSÉ DE ALENCAR	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA DO ENGENHO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
RUA BELÉM	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA FREI DANIEL	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA JOÃO XIII	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA PAULO VI	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA PIO XII	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA SALADINO DE BRITO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA TOMAS DE AQUINO	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TRAVESSA INDEPENDENCIA	7,00	0,30	0,15	2	0,63
TOTAL	7,00	0,30	0,15	2	14,58

TOTAL	14,58	M3
--------------	--------------	-----------

OBS:

CONSIDERAR 1 TENTO PARA O INICIO E OUTRO PARA O FINAL DA RUA, OU SEJA, 2 TENTOS PARA CADA RUA.


 Ianê Taina de Carvalho
 Eng.º Civil - CREA 26388/0-2
 CREA - PA 26388/0-2
 CREA - PA 26388/0-2